

14. Descripción del plan de monitorización y actuación *a posteriori*

Un buen programa de monitorización debe suministrar la suficiente cantidad de información como para evaluar con seguridad los objetivos. La técnica de recolección de datos debe ser repetible. Es importante que el programa se extienda el tiempo suficiente como para obtener información de todo el programa de reintroducción, desde los objetivos a corto plazo hasta los objetivos a largo plazo. Hay que medir la eficacia de las actuaciones haciendo especial interés en controlar el número de individuos reintroducidos, el reclutamiento de nuevos individuos de forma natural, el funcionamiento de la comunidad y el ecosistema y la variabilidad genética de la población recreada. (A. Escudero & J.M. Iriando, 2003). Es necesario que los indicadores propuestos para el monitoreo sean coherentes con los objetivos propuestos.

Por ello se llevará a cabo un plan de seguimiento y monitorización durante 15 años para evaluar el éxito del programa alcanzando los objetivos propuestos en la tabla 5.

Se han descrito una serie de indicadores para llevar a cabo el plan de seguimiento y monitoreo descritos en la siguiente tabla (Tabla 10). Todos estos parámetros deberán medirse tanto antes del programa como después a los 5, 10 y 15 años. Entre paréntesis puede observarse el tipo de objetivo con el que está relacionado.

Parámetros	Indicadores
Seguimiento de los individuos reintroducidos	<ul style="list-style-type: none">-Tasa de mortandad(A)-Tasa de germinación(A)-Porcentaje de marras(A)-Tasa de reproducción específica(A)-Estimación del banco de semillas(A)-Tasa de fructificación de las plantas(A)-Capacidad de dispersión de la planta(E)-Tasa de crecimiento(E)-Capacidad de floración(A)-Producción de semillas(A)
Evaluación del reclutamiento natural	<ul style="list-style-type: none">-Estructura de edades de la población(A)-Número de individuos establecidos de la comunidad reintroducida en otra zona(P)-Tasas de reclutamiento poblacional en el momento en que los individuos alcancen la edad reproductiva. (P)
Funcionamiento de la comunidad (fragmentación)	<ul style="list-style-type: none">-% y número de individuos dispersados fuera del área de actuación(A) (E) (P)-Conectividad genética entre las poblaciones (R)-Comportamiento de la metapoblación (conexión entre los diferentes núcleos poblacionales) (R)-Seguimiento de los vectores naturales de polinización

	(P)
Seguimiento del núcleo poblacional donador de las semillas	-Tasa de mortandad (A) -Tasa de germinación (A) -Porcentaje de marras (A) -Tasa de reproducción específica (A) -Estimación del banco de semillas (A) -Tasa de fructificación de las plantas (A) -Capacidad de dispersión de la planta (E)
Estudio de variabilidad genética	Medición de la variabilidad genética de las poblaciones en el tiempo mediante técnicas con marcadores moleculares como análisis de micro satélites y de PCR. (R)

Tabla 10. Indicadores para el plan de seguimiento y monitorización. Entre paréntesis puede observarse el tipo de objetivo con el que el parámetro está relacionado (A): Abundancia; (E): Extensión; (P): Persistencia; (R): Resiliencia. Fuente: Elaboración propia.

Además de los indicadores descritos en la tabla anterior se establecen una serie de medidas complementarias:

- Mantener las condiciones favorables para el crecimiento poblacional
- Establecer las causas de muerte para detectar posibles errores en el proceso de reintroducción o bien factores de estrés en el hábitat.
- Si no se obtiene una gran capacidad de dispersión de la planta debe iniciarse un programa de polinización controlada.
- Establecer un modelo demográfico para posteriormente analizar la elasticidad y sensibilidad descrito como las transiciones entre clases de edad o cambios en la tasa intrínseca de crecimiento de la población monitoreada que predigan la tendencia de la población con mayor precisión y, en el caso de considerarse necesario, se establecerá una nueva estrategia que permita cumplir con los objetivos señalados.
- Estudio sobre la mínima población viable (MPV) y tamaño efectivo poblacional (Ne).
- Reposición de marras.
- Búsqueda activa de individuos de *Heliathemum polygonioides* en las cercanías.

Finalmente es importante citar una serie de recomendaciones para poder asegurar la supervivencia de esta especie cada vez más amenazada:

- Incluir todos núcleos poblacionales existentes dentro de la Reserva Natural “Saladar de Cordovilla” ampliando sus límites.
- Poner un sistema de vigilancia ambiental a través de una guardería para que se cumplan todas las restricciones establecidas tanto en el Plan de Recuperación como en la Declaración de Reserva Natural.
- Elaboración de informes completos sobre los resultados de este proyecto para poder utilizar este conocimiento en futuras reintroducciones y elaborar informes sobre el estado de conservación de esta especie.